

Morales, J. A. y Barroso, J. (Coords.). (2012).
*Redes Educativas: La educación en la sociedad
del conocimiento. Sevilla: GID.*
ISBN: 978-84-940062-0-3

TEJIENDO REDES EDUCATIVAS: DISEÑO DE UN TELEOBSERVATORIO SOBRE ENTORNOS PERSONALES DE APRENDIZAJE

WEAVING EDUCATIONAL NETWORKS: DESIGN OF AN E-OBSERVATORY ON PERSONAL LEARNING ENVIRONMENTS

Pedro Román Graván

Facultad de Ciencias de la Educación
Dpto. de Didáctica y Organización Educativa
Grupo de Investigación Didáctica
Universidad de Sevilla
proman@us.es

Resumen

El trabajo que presentamos forma parte de un proyecto de investigación ⁽¹⁾ DIPRO 2.0 (Diseño, producción y evaluación en un entorno de aprendizaje 2.0 para la capacitación del profesorado universitario en la utilización educativa de las Tecnologías de la Información y Comunicación). Dicho trabajo se encuentra en su fase final de desarrollo, es un proyecto I+D+I, y está financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno de España (92.686 euros), dentro de la convocatoria denominada Proyectos de Investigación Fundamental no Orientada 2009-2012 y cuya referencia es EDU2009-08893. Con el mencionado proyecto, se persigue dar respuesta a cinco grandes preocupaciones: las posibilidades que tiene el aprendizaje a través de las redes telemáticas, las características y estructura didáctica que deben tener los materiales que se utilicen para la formación a través de entornos virtuales, las posibilidades que para la formación nos ofrecen los entornos de aprendizaje diseñados desde la paradigma 2.0, la capacitación del profesorado universitario en el ámbito de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), y el nivel de formación y satisfacción que los estudiantes tienen sobre estas acciones formativas.

Abstract

The work presented is part of a research project DIPRO 2.0 (design, production and evaluation in a learning environment 2.0 for the training of university teachers in the educational use of Information Technology and Communication). This work is in its final stages of development, is a project I + D + I, and is funded by the Ministry of Science and Innovation of the Government of Spain (92,686 euros), in the call Basic Research Projects called unoriented 2009-2012 and whose reference is EDU2009-08893. With the above project, it seeks to address five major concerns: the possibilities for learning through computer networks, characteristics and didactic structure must have the materials to be used for training through virtual environments, the training opportunities for us to provide learning environments designed from the 2.0 paradigm, the training of university teachers in the field of Information Technology (ICT), and the level of training and satisfaction that students have about these training activities.

Palabras claves: Entornos personales de aprendizaje, redes de enseñanza, diseño de materiales para la formación en internet.

Key words:

Personal learning environments, learning networks, design of training materials on the internet.

1.-INTRODUCCIÓN

Antes de comenzar a explicar en qué consiste este trabajo que ahora presentamos, nos gustaría hacer referencia a dos frases que nos parecen muy interesantes y que bien podrían resumir un poco la filosofía sobre la que se basó nuestro estudio. La primera de ellas, y que ha servido de título, es una frase del estadista y científico estadounidense Benjamin Franklin (1706-1790) “Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo, involúcrame y lo aprendo”. La segunda de ellas proviene de un viejo proverbio hindú que dice “Con mis maestros he aprendido mucho; con mis colegas, más; con mis alumnos todavía más”.

En la primera de ellas, se hace referencia a la capacidad del ser humano de aprender basándonos en el trabajo colaborativo y en el aprender haciendo (LBD o *learning by doing*). La segunda hace referencia también al espíritu de cooperación y colaboración que nos ofrecen los seres más cercanos, los que tienen que ver con la enseñanza: docentes-colegas-estudiantes, y el qué y cómo podemos aprender de ellos.

Tal y como hemos indicado anteriormente, este trabajo que presentamos forma parte de un proyecto de investigación mucho más amplio, denominado DIPRO 2.0 (Diseño, producción y evaluación en un entorno de aprendizaje 2.0 para la capacitación del profesorado universitario en la utilización educativa de las Tecnologías de la Información y Comunicación) coordinado y dirigido por el catedrático de Tecnología Educativa de la Universidad de Sevilla Dr. D. Julio Cabero Almenara. Actualmente estamos en su fase final de desarrollo, es un proyecto I+D+I, está financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno de España (con un importe de 92.686 euros), y está encuadrado dentro de la convocatoria denominada Proyectos de Investigación Fundamental no Orientada 2009-2012, cuya referencia es EDU2009-08893.

El trabajo ha consistido en el diseño, producción y evaluación de un entorno telemático de formación que tiene una serie de características distintivas, entre ellas destacamos que desde un punto de vista técnico ha sido diseñado utilizando herramientas basadas en software libre. El entorno también posee zonas específicas que permiten la adquisición de información sobre contenidos referidos a la utilización didáctica de las TIC, zonas para el intercambio de información y construcción colaborativa de conocimiento, una zona para desarrollar un teleobservatorio para la transferencia de resultados de investigación y la creación de redes de conocimiento distribuido en el ámbito de la incorporación de las TIC a la docencia universitaria, éste último bajo la apariencia de una red social y que es lo que presentamos a través de estas líneas.

Para los investigadores que seguimos de cerca esta temática relacionada con los entornos de formación en línea, hemos visto que a lo largo de estos últimos meses, hemos asistido al nacimiento y desarrollo de multitud de plataformas virtuales apoyadas en el concepto, ya consolidado, de Web 2.0, así como de aplicaciones que garantizan la conversación entre agentes educativos y la colaboración orientada a la producción conjunta de conocimiento. Si nos basamos en los principios que rigen la Web 2.0, ha habido algunos autores (Downes, 2007; Wilson, 2005) que han diferenciado los clásicos Entornos Virtuales de Enseñanza-Aprendizaje (EVEA) de los nuevos y emergentes espacios de comunicación e interacción para el aprendizaje, los llamados entornos 2.0, enfatizando de esta manera la dimensión personal y social que ofrece actualmente la red internet frente al valor tecnológico de las clásicas plataformas de enseñanza-aprendizaje.

Estos nuevos entornos pasaron a denominarse “Entornos Personales de Enseñanza-aprendizaje” (Personal Learning Environment o más comúnmente PLE) y han sido concebidos como entornos de enseñanza que se sitúan a caballo entre los VLE (Virtual Learning Environment o Entornos de Aprendizaje Virtual), la Web 2.0 y una visión muy amplia de lo que son los portafolios electrónicos como estrategia evaluativa de enseñanza-aprendizaje (Lubensky, 2006). En este sentido, los PLE no sólo son espacios Web 2.0 (Downes, 2007), en el sentido en que esta nueva visión de la web ha sido concebida como una red de lectura sino también de escritura. Por tanto, los PLE darían, al que los utilice, un mayor control sobre sus experiencias de aprendizaje, seleccionando y gestionando directamente sus recursos, el trabajo producido por ellos y las actividades en las que participarán. Para finalizar este apartado de antecedentes del proyecto, y para no ser reiterativo, remitimos al lector

interesado al artículo elaborado por otros integrantes del proyecto (Cabero, Barroso, & Llorente, 2010), en el que explican los diferentes elementos que conforman un PLE.

Nosotros nos centraremos en explicar una de las últimas fases de nuestro proyecto: la creación de una comunidad virtual relacionada con los PLE. Con su creación pretendemos establecer un espacio en la red para la comunicación y la transferencia de resultados de investigación relacionados con las TIC y la docencia universitaria, así como de una posible recopilación y análisis de buenas prácticas que sobre estos entornos de formación emergentes.

Podíamos también pensar en que esta comunidad virtual se podría asemejar a un teleobservatorio relacionado con los PLE, de tal manera que se construya una red de conocimiento distribuido para poder facilitar el intercambio y la creación de nuevos espacios de trabajo e investigación, tanto con grupos nacionales como internacionales, tal y como veremos más adelante. Ejemplos de este tipo observatorios son los ya consagrados correspondientes a proyectos como NetLab (<http://netlab.urv.net>) y el Observatorio Gallego de e-learning (<http://observatorioel.cesga.es>), como no otros no españoles: “European Centre of Excellence for eLearning” (<http://www.excellencecentre.net>).

2.-OBJETIVOS

A nivel general, el proyecto se ha articulado en torno a la consecución de cuatro objetivos generales:

- a) Elaborar temáticas básicas de forma consensuadas entre diferentes profesionales del ámbito de la TE sobre las áreas más significativas en las cuales debe capacitarse al profesorado universitario para el manejo didáctico de las TIC.
- b) Crear un entorno formativo telemático bajo la arquitectura web 2.0, destinado a la formación del profesorado universitario en la adquisición de diferentes capacidades y competencias para la utilización e inserción de las TIC en su actividad profesional.
- c) Validar el entorno formativo telemático, tanto en lo que se refiere a la propuesta de estructurar los contenidos, como a las diversas herramientas de comunicación (blog, wikis,...) creadas.
- d) Configurar una comunidad virtual de profesorado universitario preocupado por la utilización educativa de las TIC, y por la formación del profesorado para el uso de las TIC.

A través de este trabajo, pretendemos explicar cómo hemos llevado a cabo este último de ellos.

3.-DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

En la actualidad, ya hay bastantes estudios que han analizado la situación de la formación del profesorado (Sigurjerisson, 1987 y 1996; Spotss y Bowman, 1995; Fisher, 1996; Castaño, 1994; Villar y Cabero, 1997; Cabero, 1994a y b; Fernández Morante, 2002; Fernández Morante y Cebreiro, 2002 a y b; Raposo, 2004; Jones, 2011; Laviña y Mengual, 2008; García Valcarcel y Daneri, 2008; Duart y otros 2008; Sangrá, 2008), por tanto, lo que hemos pretendido con esta investigación es proponer medidas concretas para abordarla, medidas que se apoyan en las posibilidades de flexibilidad que las TIC nos ofrecen para facilitar tal capacitación, independientemente del espacio y del tiempo en el cual se encuentren ubicados los profesores.

Los objetivos expuestos se han ido llevando a cabo a través de determinadas fases, para cada una de ellas hemos utilizado diferentes estrategias de recogida de información, así como diferentes tipos de análisis. En concreto las grandes fases que hemos abordado (algunas de ellas ya terminadas y otras en su fase final) han sido las siguientes:

- I. Primera Fase: Diseño, producción y evaluación del entorno virtual de formación.
- II. Segunda Fase: Estudio piloto.
- III. Tercera Fase: Presentación del entorno virtual.

IV. Cuarta Fase: Elaboración de la Memoria Final.

Debido a la significatividad de la primera de ellas (diseño, producción y evaluación del entorno virtual de formación), nos centraremos en desglosar las acciones que ha comprendido:

Con los técnicos y diseñadores gráficos se estructuró la apariencia del entorno, las plantillas gráficas que se utilizaron para normalizar gráficamente todos los elementos del entorno, y se crearon las diferentes zonas del entorno (zona de contenidos, blogs, wikis, teleobservatorio,...). Un ejemplo de este diseño lo tenemos en el diseño de entrada al PLE:



Sitio web de acceso al PLE (<http://tecnologiaedu.us.es/portal>)

Para la determinación de estos contenidos, hemos aplicado la técnica Delphi (Braun, 1998; Rowe & Wright, 1999; Luna Huertas, Infante Moro, & Martínez López, 2006) para ello, hemos contado con una serie de expertos (profesores de Tecnología Educativa de diferentes universidades españolas así como de entidades universitarias dedicadas a la capacitación del profesorado para la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje).

Estructuramos tres grandes equipos de profesionales:

- expertos en contenidos (formado por personas que participan directamente en el proyecto y que imparten docencia en asignaturas tales como Tecnología Educativa o Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Formación);
- expertos en la virtualización de los contenidos adaptados a entornos telemáticos; y
- expertos en informática para el diseño del entorno de formación virtual y de las herramientas de comunicación web 2.0 que vamos a utilizar.

Tenemos que señalar que la lista de contenidos a desarrollar, surge de las temáticas más relevantes aparecidas en diferentes manuales de Tecnología Educativa y Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación de nuestro contexto (Area Moreira, 2004; Martínez Sánchez & Prendes Espinosa, 2004; Ortega Carrillo & Chacón Medina, 2006; Cabero Almenara, 2006 y 2007; Sevillano García, 2008).



Ejemplo de módulo de contenido terminado con sus apartados en la izquierda (<http://tecnologiaedu.us.es/dipro2>)

En total, se realizaron tres rondas de estudio Delphi (Romero Tena, Román Graván, & Marín Díaz, 2011), con el objeto de establecer una mayor precisión de las aportaciones realizadas por los diferentes expertos. Lógicamente, la última determinó el número de cursos que conformarían nuestro entorno formativo. Los estudios Delphi se llevaron a cabo mediante una escala de valoración de las temáticas de los contenidos realizada “ad hoc” para la investigación y que fueron ubicados en la red, a través del cual tendrán que valorar del 0 a 10, la pertinencia del contenido, pudiendo al mismo tiempo proponer otras temáticas específicas. Es de señalar que este procedimiento ya fue utilizado por nosotros en un proyecto de investigación del Programa de Estudios y Análisis del MEC, con referencia EA2006-0010 (<http://tecnologiaedu.us.es/nweb/htm/pdf/memoriaees.pdf>), dando magníficos resultados.

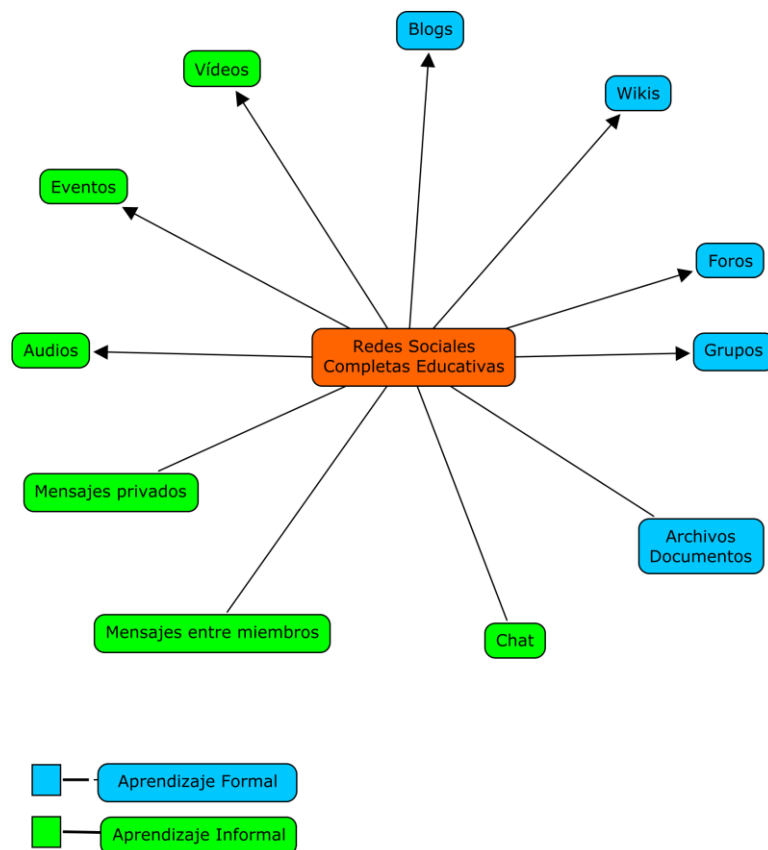
Actualmente estamos realizando la fase de evaluación del material evaluado, el cual haremos mediante un estudio piloto con estudiantes universitarios relacionados con los estudios de Ciencias de la Educación de diversas universidades españolas.

Una vez hemos expuesto los aspectos más relevantes del proyecto y que dan una idea de la envergadura del mismo, nos centraremos en explicar cómo hemos procedido para crear el teleobservatorio, para ello, decidimos utilizar la herramienta proporcionada gratuitamente por Grouply.com (<http://www.grouply.com>). El registro y la creación de la red están en inglés, pero una vez realizado ese procedimiento sí la podemos poner en el idioma que deseemos, hay muchos idiomas a los que ha sido traducida.

Ahondando un poco en Grouply.com, decir que fue fundada en 2006 y está financiada por la empresa O'Reilly AlphaTech Ventures (<http://oatv.com>), SoftTech VC (<http://softtechvc.com>) e inversionistas de la talla de Reid Hoffman, presidente y fundador de la afamada red social LinkedIn en 2002.



¿El por qué nos decidimos hacer un teleobservatorio? Pues por las posibilidades que ofrecen hoy en día para la formación. Veámoslo con este gráfico en donde aprecia el enriquecimiento que se produce cuando integramos estas herramientas en los procesos educativos (Omatos, 2011).



Redes sociales educativas (Omato, 2011)

Sin pretender extendernos en demasía sobre cuáles serían las ventajas que tienen las redes sociales en la enseñanza, extractamos las que nos ofrece directamente la propia aplicación Grouply.com (De Haro Olle, 2011):

- Permite una aplicación que permite migrar las redes Ning a Grouply.
- Soporte específico para educación (<http://blog.grouply.com/education>).
- Permite subir archivos en diversos formatos (pdf, doc, jpg,...)
- Gran control y personalización de la red desde el rol o perfil de administrador y de usuario.
- Totalmente traducido al castellano, catalán y gallego.
- Posibilidad de usarlo con estudiantes de cualquier edad ya que es muy intuitivo.

Entre los inconvenientes de Grouply.com, y a buen seguro que el propio lector conocedor de Grouply.com podría también exponer, destacamos los siguientes:

- Su “horizontalidad”, frente a otro tipo de redes como por ejemplo Wall.fm. En grouply, nos creamos una cuenta de usuario y nos da acceso a una plataforma horizontal en la que contactar con otros usuarios de otros grupos creados. En otras redes, como por ejemplo en Wall.fm, los usuarios, una vez registrados como usuarios, con esa cuenta solamente tienen acceso al grupo que nosotros creemos (Garrido de la Guía, 2011).
- No permite la creación de subgrupos privados dentro de la red, aunque sí públicos.
- Hay un tope de 100 invitaciones a nuevos usuarios por día a la red social que creemos, con lo que tenemos que planificar el proceso de invitaciones.
- Subgrupos que no se pueden hacer privados (ahí radica la mayor debilidad de Grouply). Los subgrupos tienen la misma funcionalidad que el resto de la red: blogs, foros, etc, son auténticas subredes (De Haro Olle, 2011).

A pesar de estos inconvenientes y en palabras de la propia empresa (<http://blog.grouply.com/education>), Grouply ha sido durante mucho tiempo una herramienta favorita de la comunidad educativa y ahora más que nunca una seria alternativa a la extinta gratuita Ning. Profesores, padres y estudiantes utilizan redes sociales Grouply para colaborar y compartir información entre sí. Grouply anunció en mayo de 2010 (<http://blog.grouply.com/grouply-for-education-a-feature-rich-ad-free-community-platform-for-schools-classrooms-and-ptas>), un paquete especial de servicios que ofrece, de forma gratuita, a escuelas, aulas y asociaciones de padres y demás centros dedicados a la formación.

Cada red social Grouply incluye una comunidad web muy personalizable, gestión de eventos, foros de discusión, un informe de actividad personalizable, integración con Facebook, miembros pertenecientes a un grupo sin límite, 10 GB de almacenamiento para fotos, archivos de texto, audio, video,... así como una tienda online con decenas de aplicaciones útiles. Además, Grouply para educación también puede incluir servicios denominados premium: sin publicidad, ilimitadas páginas personalizadas, Grouply Analytics para ver estadísticas de la red, todas las aplicaciones premium que ofrece Grouply para la versión básica ya incluidas y 20 GB de almacenamiento en lugar de 10 de la versión básica.

Para obtener Grouply en su versión de Educación, primero debe crear una red social Grouply y luego actualizarlo con un código de promoción especial. Para ver los detalles de cómo se realiza este proceso puede consultar aquí: <http://blog.grouply.com/education>. Para cualquier duda o problema, Grouply.com nos facilita la siguiente dirección de contacto: education@grouply.com.

Esta red social que ha ido mejorando con el tiempo (De Haro Olle, 2010) y se ha posicionado como una muy buena alternativa como hemos comentado antes ante el camino seguido por Ning y Grou.ps, que no ya contemplan seriamente el mundo educativo, por lo de que no exista una versión free o gratuita para estos fines. Además de lo mencionado anteriormente, con Grouply.com también disponemos de las siguientes funcionalidades (De Haro Olle, 2011): blogs a los que se pueden asignar categorías (muy útil para que cada profesor recupere lo escrito por sus propios alumnos); en los artículos se pueden adjuntar archivos, algo que hasta ahora sólo hacía Ning; foros de discusión, en cuyos mensajes o post también podemos adjuntar archivos de texto, audio, etc...; gestor de archivos de la red; posibilidad de incorporar vídeos; en la versión superior de Grouply.com también podremos añadir música; chat; anuncios; noticias; eventos y subgrupos a modos de subredes.

Una característica muy importante, continua explicando el profesor Juan José De Haro (2011), es que admite el registro de niños de cualquier edad, por lo que también se recomienda para los niveles de primaria (no obstante, debemos tener muy claro que la autorización paterna siempre es necesaria en el acceso a este tipo de sitios o espacios web).

A día de hoy, esta es la apariencia que tiene el entorno social que hemos creado con Grouply.com:

The screenshot shows the DIPRO 2.0 web interface. At the top, there's a header with the user name 'Pedro Roman' and options to 'Desconectarse', 'Configuración', 'Ayuda', and 'Seleccione un grupo'. Below this is a navigation bar with tabs: 'Inicio', 'Invitar', 'Miembros', 'Foro-Discusión', 'Eventos', 'Fotos', 'Videos', 'Archivos', 'Chat', 'Blog', and 'Música'. A search bar for 'Mensajes' is also present.

The main content area is divided into several sections:

- Más comentados:** A list of recent posts with titles like 'Es hora de ir un poco más allá en el debate...' and 'Etapas en la adopción de un PLN...'. Each post shows the number of comments and the time it was posted.
- Bienvenido/a a Proyecto Dipro 2.0, Pedro!** A welcome message with options to 'Invitar a los amigos a unirse a este grupo', 'Configurar su perfil', 'Publicar un mensaje', and 'Editar suscripciones de correo electrónico'.
- Pizarra del grupo:** A section for group discussions with a 'Publicar un comentario' button and a list of recent posts.
- Nuevos Miembros:** A section showing new members who have joined the group, including their names and profile pictures.
- Miembros participativos:** A section showing active members and their contribution statistics.
- Sobre este sitio:** A section providing information about the project, including its purpose and contact details.
- Volumen de mensajes:** A line graph showing the volume of messages over time.
- Afiliación:** A section showing the number of members and their distribution across different groups.

Que como se puede apreciar, va en la línea del diseño que hemos seguido en el PLE. Veamos con más detenimiento los elementos que hemos definido dentro de la red social. En primer lugar nos encontraremos con el menú principal de la red:

This screenshot shows the top part of the DIPRO 2.0 web interface. It features the same header with the user name 'Pedro Roman' and navigation options. Below the header is a navigation bar with tabs: 'Inicio', 'Invitar', 'Miembros', 'Foro-Discusión', 'Eventos', 'Fotos', 'Videos', 'Archivos', 'Chat', 'Blog', and 'Música'. A search bar for 'Mensajes' is also present.

Aquí podremos ver las diferentes opciones que ofrece el teleobservatorio: Inicio-Invitar-Miembros-Foro/Discusión-Eventos-Fotos-Videos-Archivos-Chat-Blog-Música. Más abajo, nos encontraremos ahora con tres columnas bien diferenciadas. Como administradores, podremos variar la composición y número de ventanas para mostrar. En la primera de la izquierda nos encontraremos con los mensajes más comentados por los usuarios. En este menú, se muestran los diferentes mensajes publicados con indicación del tiempo que hace que se publicaron y del número de comentarios vertidos sobre él. Después nos vamos a encontrar con la ficha de los nuevos miembros que se han incorporado al proyecto, a cierre de este documento el teleobservatorio Dipro2.0 cuenta con 170 miembros activos.

Más comentados

- Es hora de ir un poco más allá en el debate, empecemos el año discutiendo :-> - Hace 19 horas, 67 Comentarios
Hola a todos, Durante estas últimas semanas he ido siguiendo con mu ...
- Entornos personales de aprendizaje (PLE) - Hace 37 horas, 29 Comentarios
<http://www.humanodigital.com.ar/entornos-personales-de-aprendi...>
- Etapas en la adopción de un PLN - Hace 3 días, 18 Comentarios
Son muchas las publicaciones actuales sobre PLEs y PLNs, pero ...
- Evaluación de modelos de aprendizaje basados en PLEs - Hace 6 días, 7 Comentarios
En uno de los debates que hemos emprendido en este principio de ...
- Los PLE y la educación del S. XXI - Hace 51 días, 6 Comentarios
Me ha llegado este vídeo muy sugerente <http://www.youtube...> ...

[ver más](#) [Añadir ▼](#)

Nuevos Miembros

[170 Miembros](#) [ver todos](#)

		
Felipe Gértrudix	José Francisco	Jose Manuel
		
Ricardo Fernández	Roberto Ramírez	Gabriela Domjan

Debajo de los miembros recién incorporados, podemos ver el listado de los usuarios más activos. Tras los miembros más participativos, hemos configurado el menú de los próximos eventos, en él estamos listando las jornadas, congresos y demás eventos relacionados con las TIC en general y los PLE en particular.

Miembros participativos

		
Julio Cabero ...	Verónica Marín	Pedro Roman
52 posts	36 posts	26 posts
		
Linda Castañ...	Jordi Adell	Proyecto Dipro 2.0
19 posts	16 posts	15 posts

Próximos eventos

[4 Eventos](#) [ver todos](#)

miércoles, 25 abril, 2012
III Congreso Iberoamericano sobre Calidad y Accesibilidad de la Formación Virtual (CAFVIR 2012)

miércoles, 27 junio, 2012
V Congreso Mundial de estilos de aprendizaje

jueves, 5 julio, 2012
Congreso Internacional AMIE. Investigación de calidad para mejorar la educación

miércoles, 11 julio, 2012
Conferencia PLE 2012
[Save upcoming events](#)

Más abajo nos encontramos con las imágenes, o fotos más recientes, que se han subido a la red social, hay desde gráficos intentando explicar los que son los PLE, hasta de diversas conferencias relacionadas con este tipo de entornos. Después nos aparecen los videos que los miembros de la red

han ido subiendo al teleobservatorio, van desde temáticas relacionadas sobre aspectos conceptuales sobre los PLE, hasta conferencias sobre estos espacios de formación:




Ya en la columna central, y como usuario de Grouply.com, usted puede realizar cuatro funciones básicas: invitar a otros amigos a unirse a este grupo, configurar su perfil público, publicar un mensaje y editar nuestra suscripción por correo electrónico de esta red, esto es, la manera en cómo queremos que nos notifiquen los cambios que se vayan produciendo en la red social (aportes, notificaciones, publicación de eventos, etc):



Más abajo tenemos la pizarra del grupo, viene a ser como el muro de todos los que están suscritos a esta red, lo que la gente escribe en sus espacios personales. Escribiendo donde pone “Publicar un comentario” y pulsando sobre el botón “Post” habremos escrito nuestro primer mensaje a la comunidad Dipro2.0:


Pizarra del grupo






Pedro Roman 4 febrero, 2012 9:12

Estimados compañeros/as, interesante presentación para los no iniciados en los PLE: <http://tecnolopedia.blogspot.com/2011/12/hacia-una-educacion-plena-entornos.html> [x]



Felipe Gértrudix Barrio 3 febrero, 2012 11:49

Al igual que mis compañeros de Castilla-La Mancha, me sumo a esta iniciativa tan interesante e importante para el futuro universitario. Gracias por invitarme a participar. Un abrazo.



José Francisco Durán Medina 3 febrero, 2012 11:23

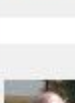
Desde la Universidad de Castilla-La Mancha (junto a mi compañero Ricardo y gracias a su invitación) yo también me sumo a esta comunidad virtual. Un cordial saludo a todos.



Jose Manuel Sáez López 3 febrero, 2012 11:22

Soy Jose Manuel Sáez. Saludos desde Castilla-La Mancha. Gracias. Es un privilegio poder trabajar en este espacio virtual.

Saludos



Ricardo Fernández 3 febrero, 2012 10:27

Desde la Universidad de Castilla-La Mancha me sumo a esta comunidad virtual gracias a la invitación de Julio Cabero.

Un cordial saludo a todos y mi disposición para recorrer este camino con vosotros.

[see more](#)

Más abajo y continuando con la columna central, se nos muestran los mensajes más recientes que nuestros compañeros de la red han vertido:

Mensajes recientes



videoconferencia del Dr. Julio
Saludos a los(as) participantes de este Grouply Quise visualizar la conferencia del Dr. Julio sobre el proyecto Dipro 2.0, pero el streaming está muy lento, ¿existe alguna otr ...



Último mensaje
Roberto Ramirez
Hace 9 horas



Es hora de ir un poco más allá en el debate, empecemos
Hola a todos, Durante estas últimas semanas he ido siguiendo con mucho interés las diversas aportaciones que habéis ido haciendo a este espacio y muchas de ellas me ...



Último mensaje
Jordi Adell
Hace 19 horas



Proyecto EPERe-PORTII "Metodologías y Herramientas In...
Interesante slideshare sobre un proyecto con PLE:
<http://www.slideshare.net/storrest/integracin-y-uso-de-los-ple-y-mahara-en-el-elearning-con-moodle-20> "Integració ...



Último mensaje
Pedro Roman
Hace 34 horas



Entornos personales de aprendizaje (PLE)
http://www.humanodigital.com.ar/entornos-personales-de-aprendizaje-ple/#.TsERV_RTaU8



Último mensaje
CARMEN SILES
Hace 37 horas



ple-eportfolio
Por si os interesa, a mi juicio está bastante bien
<http://eportafolioparatodos.wordpress.com/>



Último mensaje
Julio Cabero Almenara
Hace 2 días

ver más

0 Comentarios

67 Comentarios

0 Comentarios

29 Comentarios

1 Comentarios

Añadir ▼

A la derecha del mensaje, junto a la fotografía del usuario, podemos ver hace cuánto tiempo se colgó ese mensaje y el número de comentarios que otros miembros han vertido sobre él.

Debajo de los mensajes más recientes, podemos ver cómo evoluciona la actividad del grupo: quién se ha unido al grupo recientemente, quién se ha hecho amigo de quién, quién ha escrito en la pizarra de algún miembro, quién ha publicado una entrada o mensaje, etc.:

Actividad



Ricardo Fernández
Ricardo Fernández proyectodipro Se unió al grupo – Hace 17 horas
Ricardo Fernández Se hizo amigo de José Francisco Durán Medina – Hace 2 días



Maribel Angeles G
Maribel Angeles G Se hizo amigo de Rich Reimer – Hace 1 días
Maribel Angeles G Actualizó su información de contacto – Hace 2 meses



Julio Cabero Almenara
Julio Cabero Almenara Se hizo amigo de Maribel Angeles G – Hace 1 días
Julio Cabero Almenara escribió en la pizarra de José Francisco Durán Medina – Hace 3 días
“ Bienvendio ”



José Francisco Durán Medina
José Francisco Durán Medina Se hizo amigo de Ricardo Fernández – Hace 2 días
José Francisco Durán Medina escribió en la pizarra de Julio Cabero Almenara – Hace 3 días
“ Muchísimas gracias, Julio.
Es un verdadero privilegio y placer compartir experiencias con un grupo de
compañeros/as dirigidos y encabezados por ti. ”



Verónica Marín
Verónica Marín Publicado una entrada de blog en proyectodipro ple-eportfolio
derecho – Hace 2 días
Verónica Marín escribió en la pizarra de Carlos Castaño – Hace 2 meses
“ Querido un placer hablarte, :-) ”

[ver más](#)

Cierra esta columna central un cajón con una colección de enlaces en los marcadores sociales públicos de Delicious.com, concretamente el referido a la etiqueta sobre PLE:

Enlaces sobre PLEs en Delicious

Congreso TIC - Malaga Dic. 2011 - Conferencia de clausura - Dr. Julio Cabero Almenara "Mirando a las redes sociales desde un punto de vista educativo" - Hace 51 días

Congreso TIC - Malaga Dic. 2011 - Mesa redonda - Entornos Personales de Aprendizaje y Redes Sociales en educación - Hace 51 días

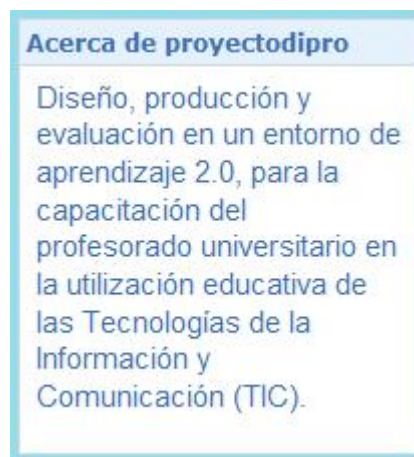
Etapas en la adopción de un PLN | XarxaTIC - Hace 2 meses

Chat between Personal Learning Environment (PLE) and Learning Management System (LMS) - YouTube - Hace 2 meses

Mapa Conceptual "My Personal Learning Environment (PLE)" (Mi entorno personal de aprendizaje) de David Delgado - Hace 2 meses

[see more](#)

En la columna de la derecha, nos vamos a encontrar con un indicador de quiénes son los encargados de administrar el espacio virtual del proyecto dipro. A ellos deberemos acudir ante cualquier incidencia o duda. Debajo de los detalles sobre quiénes son los administradores de la red, nos encontramos con el título del proyecto DIPRO2.0:



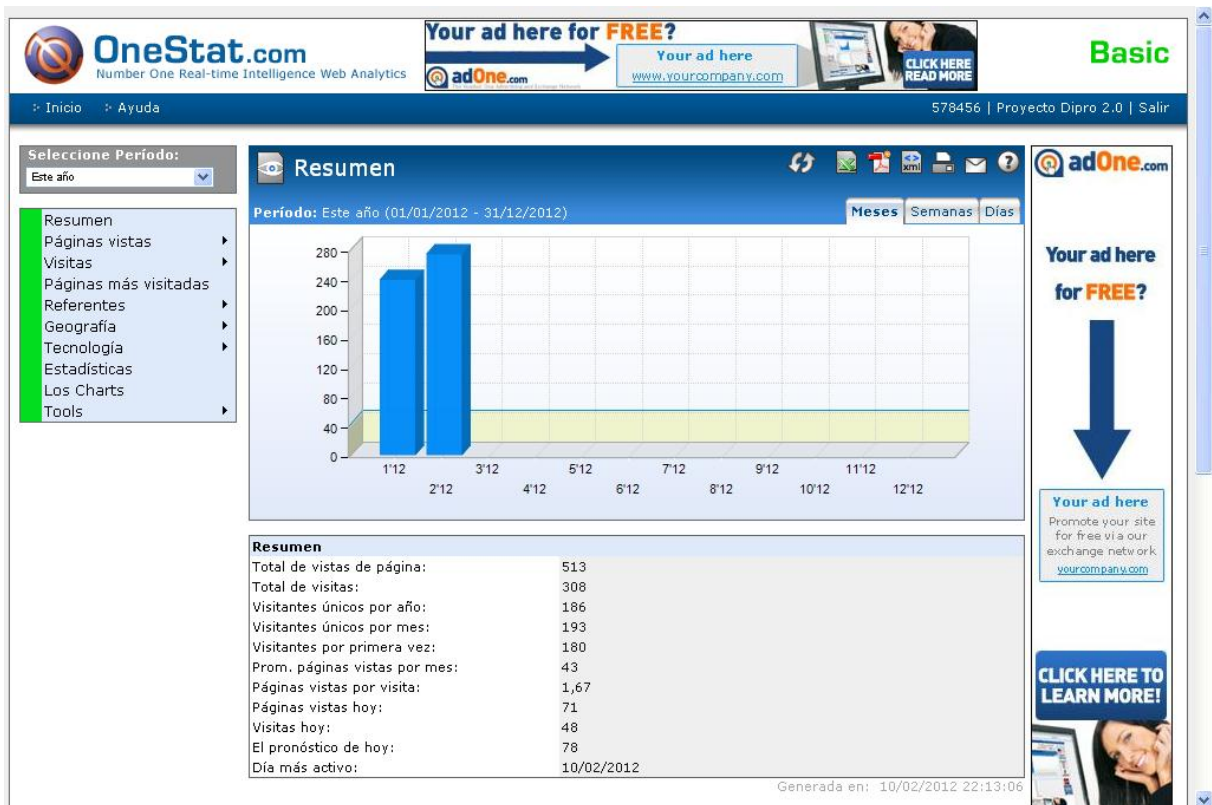
El siguiente cuadro nos informa del número de mensajes enviados al teleobservatorio, presentados en modo de gráfica, así podremos ver la evolución del número de publicaciones a lo largo de los meses de funcionamiento de la red. Muy interesante también el gráfico siguiente en donde se muestra la evolución en el número de usuarios registrados en nuestro grupo, en nuestro caso, continua en progresión ascendente:



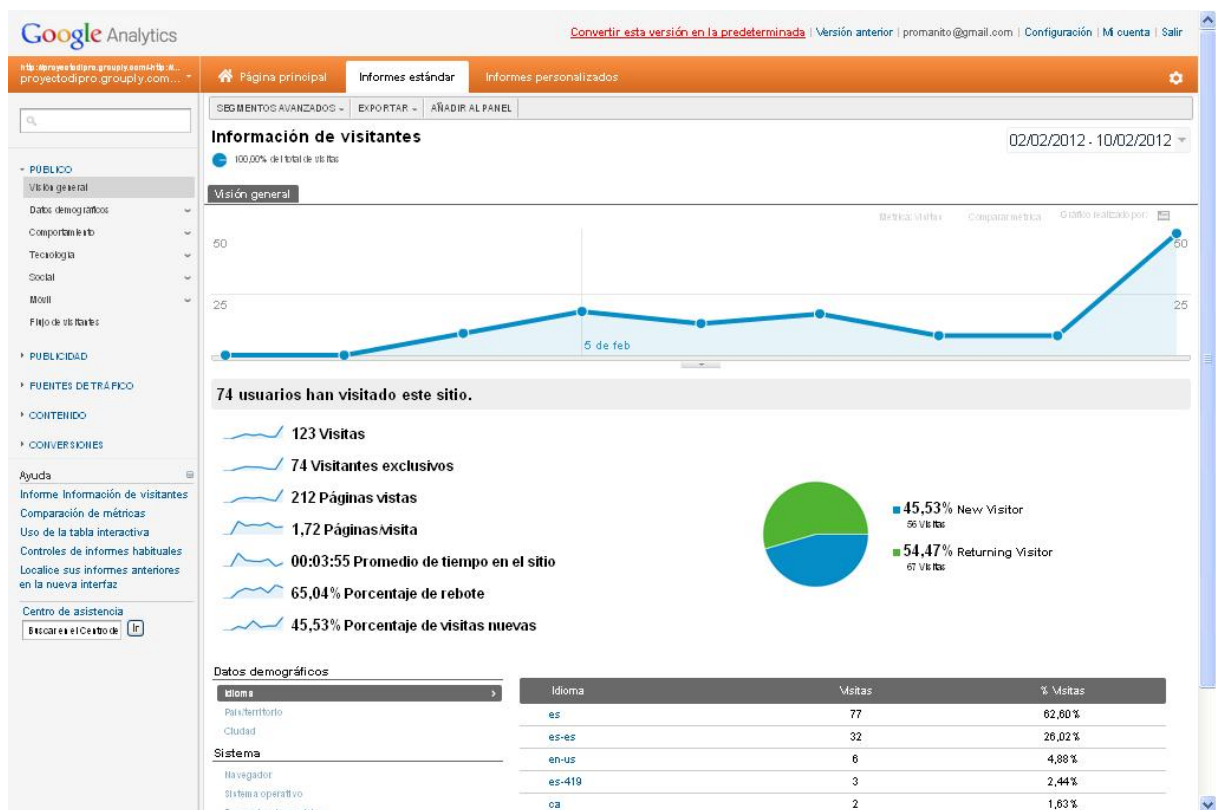
Hemos incorporado herramientas de medida externas a las que incorpora el propio sistema, en este caso las que nos proporcionan OneStat (<http://www.onestat.com>) y Google Analytics (<http://www.google.com/analytics>), activada la primera en diciembre de 2011 y la segunda en febrero de 2012:



En esta captura de pantalla ofrecemos las visitas realizadas a la página <http://proyectodipro.grouply.com>



Visitas al teleobservatorio durante el mes de febrero de 2012 (<http://www.onestat.com>)



Visitas al teleobservatorio durante el mes de febrero de 2012 (<http://www.google.com/analytics>)

Por último, nos encontramos con una recopilación de videos que podemos encontrar en YouTube, enlaces en Google y presentaciones colectivas en SlideShare, todo relacionado con los PLE:

¿Qué vídeos se suben a YouTube sobre los PLEs?

Pulse [aquí](#) para saberlo.

¿Qué se escribe en la red sobre los PLEs?

Pulse [aquí](#) para saberlo.

Presentaciones colectivas sobre los PLE

Pulse [aquí](#) para ver presentaciones en castellano subidas a SlideShare.

Pulse [aquí](#) para ver presentaciones en inglés subidas a SlideShare.

4.- RESULTADOS Y/O CONCLUSIONES

La valoración de lo que está siendo la experiencia tanto de creación de un PLE como del teleobservatorio es muy positiva. La propia red Grouply.com tiene incorporada una herramienta denominada “Analytics” que supervisa el “estado de salud” de nuestra red social.

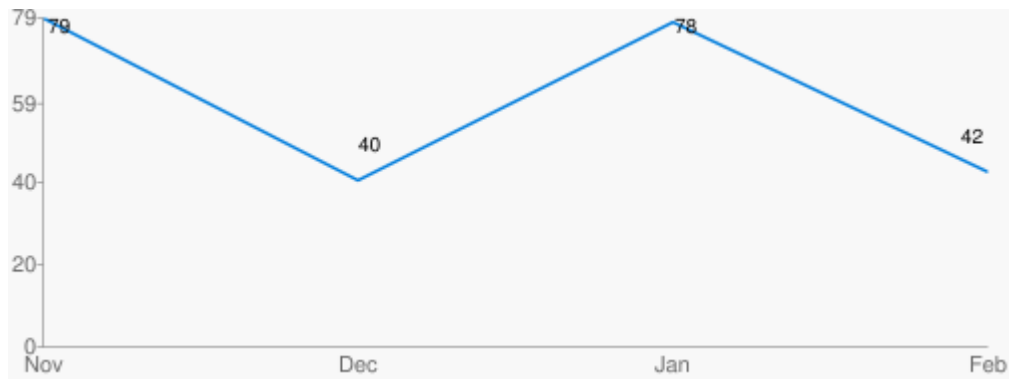
Analytics está accesible desde la opción “Administrar” que tenemos en el menú superior de un usuario administrador de la red:

The screenshot displays the DIPRO 2.0 web interface. At the top, there is a header with the project name 'DIPRO 2.0' and the text 'DISEÑO, PRODUCCIÓN Y EVALUACIÓN EN UN ENTORNO DE APRENDIZAJE 2.0. PARA LA CAPACITACIÓN DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO EN LA UTILIZACIÓN EDUCATIVA DE LAS TIC'. Below this is a navigation bar with various options: Inicio, Invitar, Miembros, Subgrupos, Foro-Discusión, Eventos, Fotos, Videos, Archivos, Chat, Blog, and **Administrar** (highlighted with a red box). Below the navigation bar is a secondary bar with options like 'Cambiar la apariencia', 'Editar etiquetas', 'Ver como un propietario', 'Report picture abuse', 'Mensajes recientes', 'Añadir', and 'Invitar'. The main content area is titled 'Menú de administración' and contains several sections: 'Your Group' (with icons for Group Settings, Subgroup Administration, **Analytics** (highlighted with a red box), Pending Messages, and Migrate from Ning), 'Your Members' (with icons for Members, Membership Requests, Response Templates, and Invite Group), 'Your Group Website' (with icons for Appearance, Tabs, Applications, Advanced Embed, and Premium Services), and 'Your Preferences' (with icons for Notifications and Admin Preferences). At the bottom, there is a footer with the text 'Ayúdenos a mejorar nuestros servicios de traducción' and a list of navigation links: Inicio | Invitar | Miembros | Subgrupos | Foro-Discusión | Eventos | Fotos | Videos | Archivos | Chat | Blog | Administrar | Música..

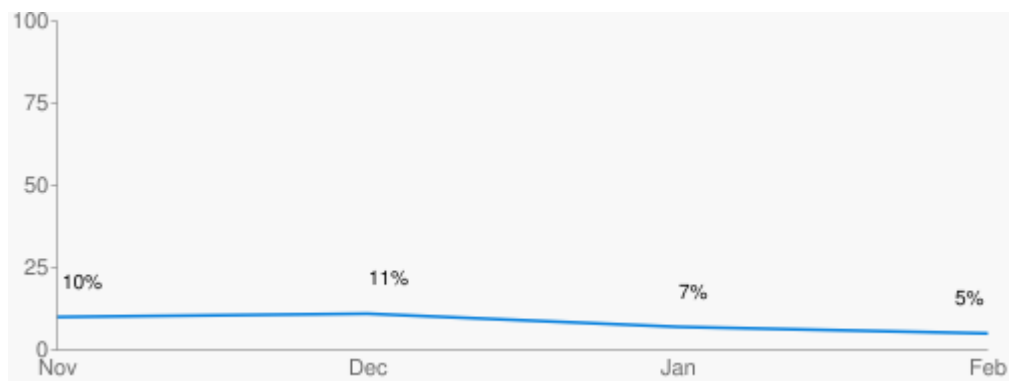
Herramienta Analytics, sólo en el menú de administración de la red.

La “salud” de nuestra teleobservatorio es medida a través de varios indicadores que influyen muy directamente:

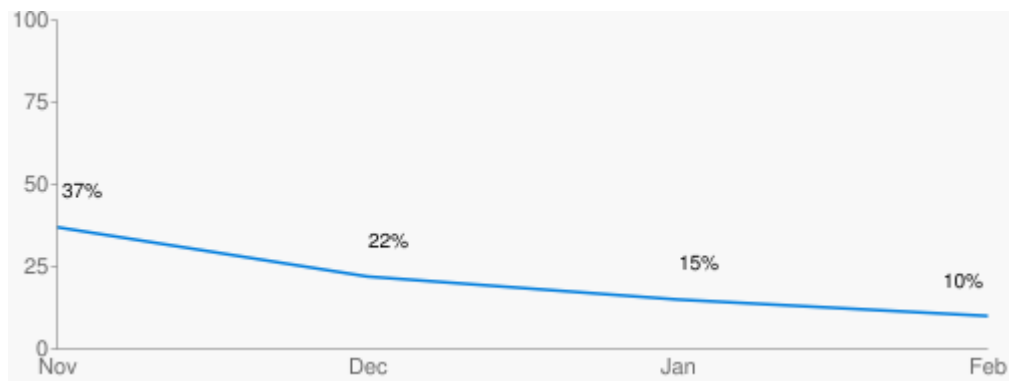
- El volumen de mensajes - ¿Cuántos mensajes se han enviado al grupo?



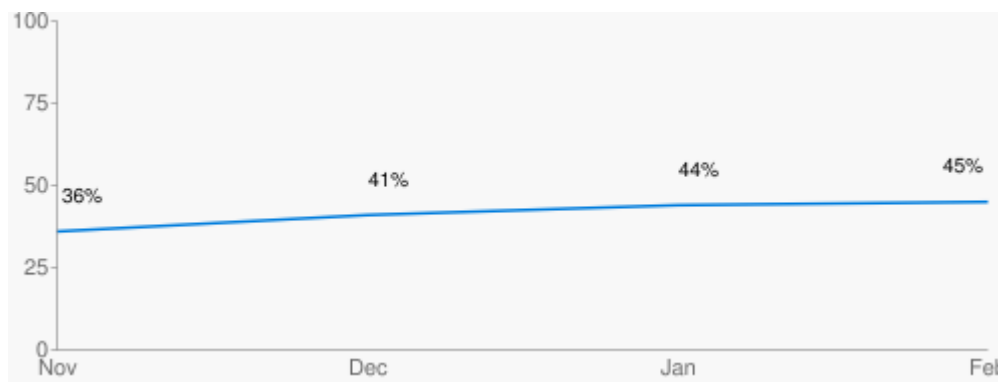
- La participación de los miembros - ¿Cuántos miembros del grupo escriben/postean en la red?



- La actividad - ¿Cuántos usuarios registrados se registran cada mes?



- Los perfiles de los miembros - ¿Cuántos miembros de la tienen un perfil activo y es visitado por los demás miembros?









La “popularidad” de la red es medida a través de los siguientes indicadores:







- Los temas más populares - ¿Qué temas son más interesantes para los miembros del grupo?, (entendiendo temas vs. categorías).

cat congresos cat encuentros **cat conceptualización** cat experiencias cat general cat investigaciones cat jornadas cat presentaciones **cat videos** http://es.wikipedia.org/wiki/stop_online_piracy_act



- La mayoría de los comentarios - ¿Sobre qué conversaciones se han vertido la gran mayoría de los comentarios?

	<u>Es hora de ir un poco más allá en el debate, empec...</u> Hola a todos, Durante estas últimas semanas he ido siguiendo con mucho interés las diversas aportaciones que habéis ido hac...	Unrated 67 0 148	 Última Añadir Jordi A. 23.1 18:10
	<u>Entornos personales de aprendizaje (PLE)</u> http://www.humanodigital.com.ar/entornos-personales-de-aprendizaje-ple/#.TsERV_RTaU8	Unrated 29 0 158	 Last Posting CARMEN S. 2/5 9:30pm
	<u>Etapas en la adopción de un PLN</u> Son muchas las publicaciones actuales sobre PLEs y PLNs, pero aún existen determinados conceptos problemáticos sobre la disti...	Unrated 18 0 174	 Last Posting Julio C. 2/3 1:20pm

- Lo más leído - ¿Qué conversaciones ha sido vistas más veces?

	<u>Etapas en la adopción de un PLN</u> Son muchas las publicaciones actuales sobre PLEs y PLNs, pero aún existen determinados conceptos problemáticos sobre la disti...	Unrated 18 0 174	 Last Posting Julio C. 2/3 1:20pm
	<u>Entornos personales de aprendizaje (PLE)</u> http://www.humanodigital.com.ar/entornos-personales-de-aprendizaje-ple/#.TsERV_RTaU8	Unrated 29 0 158	 Last Posting CARMEN S. 2/5 9:30pm
	<u>Es hora de ir un poco más allá en el debate, empec...</u> Hola a todos, Durante estas últimas semanas he ido siguiendo con mucho interés las diversas aportaciones que habéis ido hac...	Unrated 67 0 148	 Last Posting Jordi A. 2/6 3:02pm

- La mayoría de los marcadores - ¿Qué conversaciones se han marcado más veces?

	<u>videoconferencia del Dr. Julio</u> Saludos a los(as) participantes de este Grouply Quise visualizar la conferencia del Dr. Julio sobre el proyecto	Unrated 0 0 0	 Last Posting Roberto R. 2/7 1:11am
---	---	------------------	---

Dipro 2.... 0 0 1

Es hora de ir un poco más allá en el debate, empec... Unrated  Last Posting **Jordi A.** 2/6 3:02pm
 Hola a todos, Durante estas últimas semanas he ido siguiendo con mucho interés las diversas aportaciones que habéis ido hac...
 67  0  148

Proyecto EPERe-PORTII "Metodologías y Herramientas..." Unrated  Last Posting **Pedro R.** 2/6 12:48am
 Interesante slideshare sobre un proyecto con PLE: <http://www.slideshare.net/storrest/integracin-y-uso-de-los-ple-y-mahara-e...>
 0  0  27

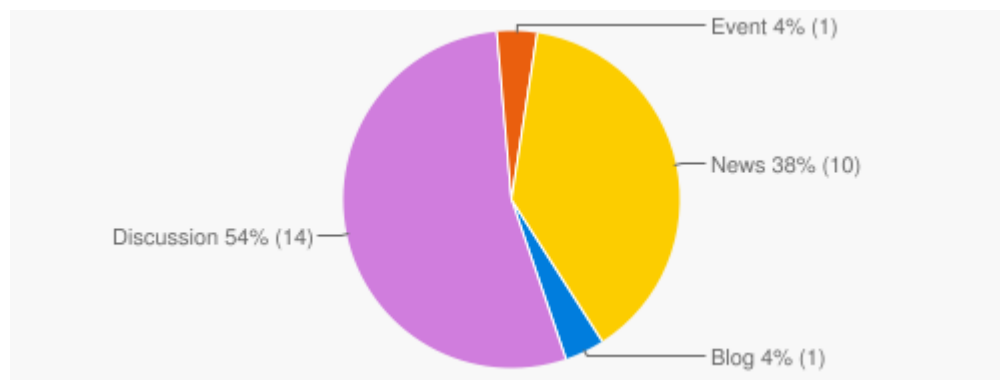
- Mayor puntuación - ¿Qué conversaciones se han puntuado más?

videoconferencia del Dr. Julio Unrated  Last Posting **Roberto R.** 2/7 1:11am
 Saludos a los(as) participantes de este Grouply Quise visualizar la conferencia del Dr. Julio sobre el proyecto Dipro 2....
 0  0  1

Es hora de ir un poco más allá en el debate, empec... Unrated  Last Posting **Jordi A.** 2/6 3:02pm
 Hola a todos, Durante estas últimas semanas he ido siguiendo con mucho interés las diversas aportaciones que habéis ido hac...
 67  0  148

Proyecto EPERe-PORTII "Metodologías y Herramientas..." Unrated  Last Posting **Pedro R.** 2/6 12:48am
 Interesante slideshare sobre un proyecto con PLE: <http://www.slideshare.net/storrest/integracin-y-uso-de-los-ple-y-mahara-e...>
 0  0  27

- Tipos de mensajes - ¿Qué tipología de mensajes se han publicado más?



La herramienta Analytics también permite conocer quiénes son los miembros clave dentro de la red social. Esto lo consigue saber mediante diferentes marcadores:

- Más prolíficos - ¿Quién escribe/postea más mensajes en la red? (en los últimos 90 días)

				
Julio Cabero Alme ... 39 mensajes	Pedro Román 24 mensajes	Veronica Marin 21 mensajes	Proyecto Dipro 2 16 mensajes	Linda Castañeda 15 mensajes

- Publicaciones más populares - ¿De quiénes son los mensajes más leídos? (en los últimos 30 días)



Pedro Román
725 visitas



Proyecto Dipro 2
299 visitas



Verónica Marín
265 visitas



Julio Cabero Alme ...
260 visitas



Carlos Castaño
242 visitas

- La mayoría de los grupos - ¿Quién pertenece a más grupos en línea dentro de Grouply.com?



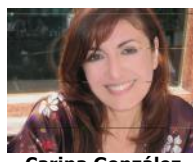
Julio Cabero Alme ...
5 grupos



Antonio Bartolomé
2 groups



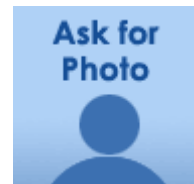
María del Carmen ...
2 grupos



Carina González
2 grupos



Alexandra Lizana
2 grupos



Isabel M. Solano ...
2 groups

- El mayor perfil visitado - ¿Cuál es el perfil visto con más frecuencia? (en los últimos 30 días)



Julio Cabero Alme ...
11 visitantes



Proyecto Dipré 2
5 visitantes



Veronica Marín
4 personas



María del Carmen ...
3 visitantes



Pedro Román
2 visitantes

- Amigable - ¿Quién tiene más amigos dentro de la red?



Julio Cabero Alme ...
34 amigos



Linda Castañeda
10 amigos



Proyecto Dipro 2
8 amigos



María del Carmen ...
5 amigos



Cristóbal Ballest ...
5 amigos

- Más activos - ¿Qué usuario actualiza su perfil más recientemente?



Pedro Román

[Pedro](#) se hizo amigo de [Linda Castañeda](#) - hace 5 horas

[Pedro](#) escribió en [Julio Cabero Almenara](#) pizarra 's: - hace 2 meses

“Muy buena la entrevista a Henry Jenkins, la recomiendo también Julio.”



Linda Castañeda

[Linda](#) se hizo amigo de [Pedro Román](#) - hace 5 horas

[Linda](#) publicado una entrada de blog en [proyectodipro](#) derecho [Europeos: Proyecto MADURAS](#) - hace 2 meses



Julio Cabero Almenara

[Julio](#) se hizo amigo de [Pedro Román](#) - hace 5 horas

[Julio](#) escribió el grupo [proyectodipro](#) pizarra 's: - hace 6 días

“He subido a la página web de <http://tecnologiaedu.us.es>, en biblioteca virtual en documentos institucionales el documento de JOHNSON, L., y otros (2011): The NMC Horizon Report: 2011 K-12 Edition, Austin, Texas: The New Media Consortium. Donde a un horizonte de cinco años establece que los PLE llegar ... [see more](#)”

Esta herramienta se puede utilizar en otros contextos formativos ya que aporta una solidez y robustez que hace que compita muy directamente con otros entornos existentes en la actualidad, tales como Facebook, Ning, Gnos, Elgg, SocialGo, Grou.ps, Wall.fm, entre otros.

5.- BIBLIOGRAFÍA

- Alducín Ochoa, J. M., Barroso Osuna, J., Llorente Cejudo, M. C., & Vázquez Martínez, A. I. (2011). *Las rúbricas como estrategia de evaluación dentro de los PLE*. Recuperado el 31 de 01 de 2012, de <http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/rdominicana5.pdf>
- Area Moreira, M. (2004). *Los medios y las tecnologías de la educación*. Madrid: Pirámide.
- Barroso Osuna, J., Llorente Cejudo, M. C., Vázquez Martínez, A. I., & Alducín Ochoa, J. M. (2011). *Diseño de materiales para la construcción de entornos personales de aprendizaje*. Recuperado el 31 de 01 de 2012, de <http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/edutec-11b.pdf>
- Braun, E. (1998). *Technology in context: Technology assessment for managers*. London: Routledge.
- Cabero Almenara (coord.), J. (2006). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid: McGraw-Hill.
- Cabero Almenara (coord.), J. (2007). *Tecnología Educativa*. Madrid: McGraw-Hill.
- Cabero Almenara (dir.), J. (2004). La red como instrumento de formación. Bases para el diseño de materiales didácticos. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 22, 5-23.
- Cabero Almenara, J. (1994). Necesidades formativas de los asesores de medios audiovisuales e informática: estudio piloto (I). En F. Blázquez Entonado, J. Cabero Almenara, & F. Loscertales Abril, *En memoria de José Manuel López-Arenas. Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación para la Educación* (págs. 290-298). Sevilla: Alfar.
- Cabero Almenara, J. (1994). Necesidades formativas de los asesores de medios audiovisuales e informática: estudio piloto (II). En F. Blázquez Entonado, J. Cabero Almenara, & F. Loscertales Abril, *En memoria de José Manuel López-Arenas. Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación para la Educación* (págs. 298-309). Sevilla: Alfar.
- Cabero Almenara, J. (2000). La formación virtual: principios, bases y preocupaciones,. En J. R. Pérez Pérez (coord.), *Redes, multimedia y diseños virtuales* (págs. 83-102). Oviedo: Departamento de Ciencias de la Educación. Universidad de Oviedo.
- Cabero Almenara, J. (2001). *Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza*. Barcelona: Paidós.
- Cabero Almenara, J., & Gisbert Cervera, M. (2005). *Materiales formativos multimedia en la red. Guía práctica para su diseño*. Sevilla: Eduforma/Trillas.
- Cabero Almenara, J., & Otros. (2000). Los usos de los medios audiovisuales, informáticos y las nuevas tecnologías en los centros andaluces. En J. Cabero Almenara, M. J. Gallego Arrufat, F. Pavón Rabasco, & Otros, *Los usos de los medios audiovisuales, Informáticos y las nuevas tecnologías en los centros andaluces* (págs. 467- 558). Sevilla: Kronos.
- Cabero Almenara, J., Barroso Osuna, J., & Llorente Cejudo, M. C. (2010). *Diseño, producción y evaluación en un entorno de aprendizaje 2.0 para la capacitación del profesorado universitario en la utilización educativa de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Estudio en desarrollo*. Recuperado el 13 de 12 de 2011, de E-learning 2.0: Enseñar y Aprender en la Sociedad del Conocimiento: <http://www.edutec.es/congresos/xiii-congreso-edutec-2010>
- Cabero Almenara, J., Barroso Osuna, J., & Llorente Cejudo, M. C. (2010). El diseño de Entornos Personales de Aprendizaje y la formación de profesores en TIC. *Digital Education Review*, 18, 26-37. Obtenido de <http://greav.ub.edu/der/index.php/der/article/view/169/298>
- Cabero Almenara, J., Barroso Osuna, J., & Vázquez Martínez, A. I. (2011). *La evaluación en los entornos personales de aprendizaje*. Recuperado el 31 de 01 de 2012, de <http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/edutec-11d.pdf>
- Cabero Almenara, J., Marín Díaz, V., & Infante Moro, A. (2011). Creación de un entorno personal para el aprendizaje: desarrollo de una experiencia. *Edutec-e*, 38(Diciembre), 1-13.

- Cabero Almenara, J., Vázquez Martínez, A. I., Infante Moro, A., & Santiesteban García, P. (2011). *Entornos educativos adaptados a la Web 2.0: Entornos personales de aprendizaje*. Recuperado el 31 de 01 de 2012, de <http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/edutec-11c.pdf>
- Cañadas Osinski, I., & Sánchez Bruno, A. (1998). Categorías de respuesta en escalas tipo likert. *Psicothema*, 10(3), 623-631.
- Castaño Garrido, C. (1994). *Análisis y evaluación de las actitudes de los profesores hacia los medios de enseñanza*. Bilbao: Universidad del País Vasco.
- De Benito Crosetti, B. (2000). *Posibilidades educativas de las webtools*. Palma de Mallorca: Universidad de las Islas Baleares.
- De Haro Olle, J. J. (2010). *Red social Grouply para educación*. Recuperado el 28 de enero de 2012, de <http://jjdeharo.blogspot.com/2010/10/red-social-grouply.html>
- De Haro Olle, J. J. (2011). *Pros y contras de algunas redes sociales para ser usadas en educación*. Recuperado el 28 de enero de 2012, de <http://eduredes.ning.com/profiles/blogs/pros-y-contras-de-algunas>
- Downes, S. (2007). *Learning Networks in Practice*. En *BECTA. Emerging Technologies for Learning*. Recuperado el 17 de julio de 2008, de http://partners.becta.org.uk/page_documents/research/emerging_technologies07.pdf
- Duart, J. M., Gil, M., Pujol, M., & Castaño, J. (2008). *La universidad en la sociedad en red*. Barcelona: Ariel.
- Ellis, A. L., Wagner, E. D., & Longmire, W. R. (1999). *Managing web-based training*. Alexandria: American Society for Training & Development.
- Fandos Igado, M. (2003). *Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje*. Tarragona: Facultad de Ciencias de la Educación. Tesis doctoral inédita.
- Fernández Morante, C. (2002). *Los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías en los centros educativos gallegos: presencia y usos*. Santiago de Compostela: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Santiago.
- Fernández Morante, C., & Cebreiro López, B. (2002). La integración de los medios y nuevas tecnologías en los centros y prácticas docentes. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*(20), 33-42.
- Fernández Morante, C., & Cebreiro López, B. (2002). La preparación de los profesores para el dominio técnico, didáctico y el diseño/producción de medios en Galicia. *Innovación Educativa*(12), 109-122.
- Fisher, M. (1996). Integrating information technology: competency recommendations by teachers for teachers training. *Journal of Information Technology for Teacher*, 5(3), 233-238.
- García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A., & Martín Daneri, A. M. (2008). La integración de las tecnologías de la información y comunicación en la enseñanza universitaria: cómo afrontan los profesores el cambio al espacio europeo de educación superior. En R. Roig Vila, *Investigación e innovación en el conocimiento educativo actual* (págs. 129-166). Alcoy: Marfil.
- Garrido de la Guía, A. (2011). *Redes sociales en el aula*. Recuperado el 28 de enero de 2012, de <http://eduredes.weebly.com/wallfm.html>
- Gros Salvat (coord.), B. (1997). *Diseños y programas educativos*. Barcelona: Ariel.
- Hall, B. (1997). *Web-based training cookbook*. New York: John Wiley & Sons.
- Jolliffe, A., Ritter, J., & Stevens, D. (2001). *The online learning handbook*. Londres: Kogan Page.
- Jones, A. (2011). *A review of the research literature on barriers to the uptake of ICT by teacher*. Recuperado el 13 de 12 de 2011, de http://dera.ioe.ac.uk/1603/1/becta_2004_barrierstouptake_litrev.pdf

- Kilian, C. (2001). *Escribir para la web*. Barcelona: Deusto.
- Laviña, J., & Mengual, L. (2008). *Libro Blanco de la Universidad Digital 2010*. Barcelona: Ariel.
- Llorente Cejudo, M. C. (2008). *Blended-learning para el aprendizaje en nuevas tecnologías aplicadas a la educación: un estudio de caso*. Sevilla: Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Sevilla. Tesis doctoral inédita.
- Lubensky, R. (2006). *The present and future of Personal learning Environments*. Recuperado el 15 de diciembre de 2011, de <http://www.deliberations.com.au/2006/12/present-and-future-of-personal-learning.html>
- Luna Huertas, P., Infante Moro, A., & Martínez López, F. J. (2006). Los delphi como fundamento metodológico predictivo para la investigación en sistemas de información y tecnologías de la información (IS/IT). *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 26, 89-112.
- Martínez Sánchez, F., & Prendes Espinosa, M. P. (2004). *Nuevas tecnologías y educación*. Madrid: Pearson.
- Nieto García, E. J. (2003). *Diseño y organización técnica de un contexto instruccional en el entorno de las NTIC, aplicado a la docencia de estructuras*. Sevilla: Escuela de Arquitectura. Universidad de Sevilla. Tesis doctoral inédita.
- Omatos, A. (2011). *Curso de Redes Sociales II*. Recuperado el 28 de enero de 2012, de <http://www.aomatos.com/2011/03/curso-de-redes-sociales-ii/>
- Ortega Carrillo, J. A., & Chacón Medina, A. (2006). *Nuevas tecnologías para la educación en la era digital*. Madrid: Pirámide.
- Raposo Rivas, M. (2004). Es necesaria la formación técnica y didáctica sobre tecnologías de la información y la comunicación? Argumentos del profesorado de la Universidad de Vigo. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 24, 43-58.
- Rodríguez Malmierca, M. J., Gromaz Campos, M., Bermejo Paradela, M., Fernández Morante, C., & Cebreiro López, B. (2006). *Estado del e-learning en Galicia. Análisis en la Universidad y Empresa*. Santiago de Compostela: Fundación Centro Tecnológico de Supercomputación de Galicia.
- Romero Tena, R., Román Graván, P., & Marín Díaz, V. (2011). *Aplicación del método Delphi en la selección de contenidos formativos para el profesorado en TIC*. Recuperado el 31 de 01 de 2012, de <http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/edutec-11a.pdf>
- Rowe, G., & Wright, G. (1999). The delphi technique as a forecasting tool: issues and analysis. *Internacional Journal of Forecasting*, 15, 353-375.
- Salinas Ibáñez, J. (2000). Las redes de comunicación (II): posibilidades educativas. En J. Cabero Almenara (ed.), *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación* (págs. 179-198). Madrid: Síntesis.
- Sangrà, A. (2008). *La integració de les TIC a la Universitat: models, problemes i reptes*. Tarragona: Universitat Rovira y Virgili, tesis doctoral no publicada.
- Sevillano García, M. L. (2008). *Nuevas tecnologías en educación social*. Madrid: McGraw-Hill.
- Sigurgeirsson, I. (1987). Curriculum material development in a small society. *Educational Media International*, 24(3), 156-161.
- Sigurgeirsson, I. (1996). The use of curriculum materials in schools. *EERA Bulletin*, 2(1), 21-28.
- Spotts, T., & Bowman, M. (1995). Faculty use of instructional technologies in higher education. *Educational Technology*, XXXV(2), 56-64.
- Villar Angulo, L. M., & Cabero Almenara, L. M. (1997). *Desarrollo profesional docente en nuevas tecnologías de la información y comunicación*. Sevilla: Grupo de Investigación Didáctica.

Wilson, S. (2005). *The Future VLE*. Recuperado el 22 de junio de 2008, de <http://www.flickr.com/photos/elifishtacos/90944650>

(1) Dirección: Profesor Dr. D. Julio Cabero Almenara, Universidad de Sevilla. Universidades participantes: Universidad de Sevilla, Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, Universidad de Córdoba, Universidad Jaume I de Alicante, Universidad de Murcia, Universidad del País Vasco, Universidad de Huelva y Universidad de Santiago de Compostela